



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.01.2015 Patentblatt 2015/04

(51) Int Cl.:
A61L 31/02 (2006.01) **A61F 2/82** (2013.01)
C23C 10/18 (2006.01) **C22C 23/06** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
28.08.2013 Patentblatt 2013/35

(21) Anmeldenummer: **12196260.9**

(22) Anmeldetag: **10.12.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

- **Block, Bernd**
18055 Rostock (DE)
- **Becher, Bärbel**
18057 Rostock (DE)
- **Lootz, Daniel**
18119 Rostock (DE)

(30) Priorität: **22.02.2012 US 201261601564 P**

(71) Anmelder: **Biotronik AG**
8180 Bülach (CH)

(74) Vertreter: **Lindner-Vogt, Karin L.**
Biotronik SE & Co. KG
Corporate Intellectual Properties
Woermannkehe 1
12359 Berlin (DE)

(72) Erfinder:
• **Bayer, Ullrich**
18211 Admannshagen-Bargeshagen (DE)

(54) **Implantat und Verfahren zur Herstellung desselben**

(57) Die vorliegende Erfindung schlägt ein Verfahren zur Herstellung eines Implantats, insbesondere einer intraluminalen Endoprothese, vor, wobei das Implantat aus einem vorzugsweise hohlzylinderförmigen Halbzeug (10) hergestellt wird, wobei das Halbzeug Magnesium oder eine Magnesiumlegierung enthält, umfassend die folgenden Schritte:

a) Bereitstellen des Halbzeugs (10),

b) Umformen des Halbzeugs bei einer Temperatur zwischen 250°C und 550°C mittels eines Werkzeugs, das zumindest auf einem Teil seiner mit dem Halbzeug in Berührung kommenden Oberfläche ein metallisches Schmiermittel mit Gallium und/oder einer Galliumverbindung aufweist.

Die Erfindung betrifft ferner ein entsprechendes Halbzeug bzw. Implantat.

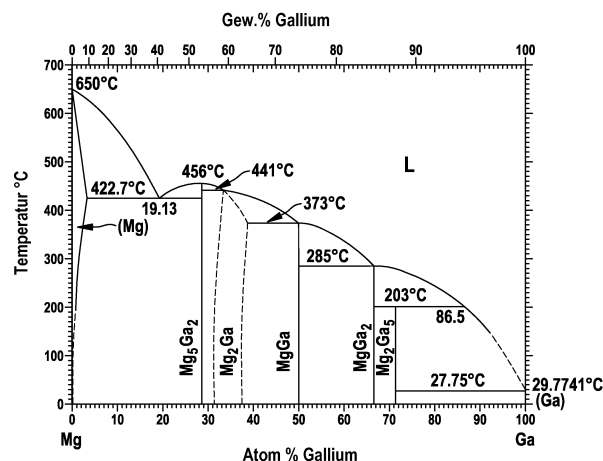


FIG. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 12 19 6260

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 000 551 A1 (ACROSTAK CORP BVI [CH]) 10. Dezember 2008 (2008-12-10)	8,9	INV. A61L31/02 A61F2/82 C23C10/18 C22C23/06
Y	* Absatz [0001] - Absatz [0002] * * Absatz [0007] - Absatz [0008] * * Absatz [0027] - Absatz [0043] * * Absatz [0061] - Absatz [0068]; Beispiel * * Ansprüche *	1-7	
Y	EP 2 332 588 A2 (BIOTRONIK VI PATENT AG [CH]) 15. Juni 2011 (2011-06-15) * Absatz [0001] * * Absatz [0006] - Absatz [0012] * * Absatz [0024] - Absatz [0027] * * Absatz [0031] - Absatz [0034]; Ansprüche *	1-7	
A	US 3 391 080 A (BUCKLEY DONALD H ET AL) 2. Juli 1968 (1968-07-02) * Spalte 1, Zeile 57 - Spalte 3, Zeile 68 * * Spalte 4, Zeile 15 - Zeile 55 *	1-5	
X,D	WO 2011/051424 A1 (ACROSTAK CORP BVI TORTOLA [CH]; PAPIROV IGOR ISAKOVICH [UA]; PIKALOV A) 5. Mai 2011 (2011-05-05) * Seite 2, Zeile 27 - Seite 3, Zeile 25 * * Seite 5, Zeile 5 - Zeile 13 * * Seite 6, Zeile 25 - Seite 7, Zeile 15 * * Seite 10, Zeile 30 - Seite 11, Zeile 4 * * Seite 11, Zeile 26 - Seite 12, Zeile 22 * * Seite 13, Zeile 21 - Zeile 28 * * Seite 17, Zeile 27 - Zeile 31 * * Seite 18, Zeile 11 - Zeile 19; Ansprüche 1-6 *	8,9 1-7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A61L A61F C23C C22C C22F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 12. Dezember 2014	Prüfer Muellners, Wilhelm
KATEGORIE DER GENANTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 12 19 6260

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 2 172 234 A2 (BIOTRONIK VI PATENT AG [CH]) 7. April 2010 (2010-04-07) * Absatz [0001] - Absatz [0017] * -----	1-9	
			RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 12. Dezember 2014	Prüfer Muellners, Wilhelm
KATEGORIE DER GENANTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 12 19 6260

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 12-12-2014.
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-12-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2000551 A1	10-12-2008	AT 482296 T	15-10-2010
		AU 2008255329 A1	04-12-2008
		BR PI0807773 A2	24-06-2014
		CA 2674926 A1	04-12-2008
		CN 101702923 A	05-05-2010
		DK 2000551 T3	10-01-2011
		EP 2000551 A1	10-12-2008
		HK 1143614 A1	27-09-2013
		IL 199779 A	31-12-2013
		JP 5483733 B2	07-05-2014
		JP 2010528188 A	19-08-2010
		KR 20100053480 A	20-05-2010
		MY 146477 A	15-08-2012
		PT 2000551 E	21-10-2010
		RU 2009148355 A	10-07-2011
		US 2010161031 A1	24-06-2010
		WO 2008145244 A2	04-12-2008
		ZA 200904859 A	29-09-2010
EP 2332588 A2	15-06-2011	EP 2332588 A2	15-06-2011
		US 2011144761 A1	16-06-2011
US 3391080 A	02-07-1968	KEINE	
WO 2011051424 A1	05-05-2011	AU 2010311439 A1	17-05-2012
		CA 2779067 A1	05-05-2011
		CN 102802689 A	28-11-2012
		DK 2493523 T3	01-09-2014
		EA 201200685 A1	30-11-2012
		EP 2493523 A1	05-09-2012
		ES 2487631 T3	22-08-2014
		HK 1175126 A1	10-10-2014
		JP 2013509217 A	14-03-2013
		NZ 599548 A	26-04-2013
		PT 2493523 E	05-08-2014
		US 2012215301 A1	23-08-2012
		WO 2011051424 A1	05-05-2011
EP 2172234 A2	07-04-2010	DE 102008042603 A1	08-04-2010
		EP 2172234 A2	07-04-2010
		US 2010087916 A1	08-04-2010

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82